

(11)特許出願公開番号

特開2003-46610

(P2003-46610A)

(43)公開日 平成15年2月14日(2003.2.14)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード*(参考)
H 0 4 M 1/00		H 0 4 M 1/00	V 5 C 0 2 2
H 0 4 N 5/225		H 0 4 N 5/225	D 5 C 0 5 2
	5/907	5/907	B 5 C 0 5 3
	5/915	H 0 4 B 7/26	1 0 9 H 5 K 0 2 7
H 0 4 Q 7/32			V 5 K 0 6 7
審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 10 頁) 最終頁に続く			

(21)出願番号 特願2001-232287(P2001-232287)

(22)出願日 平成13年7月31日(2001.7.31)

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 青山 左千男

神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1号 松下通信工業株式会社内

(72)発明者 田端 太一

神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1号 松下通信工業株式会社内

(74) 代理人 100105647

弁理士 小栗 昌平 (外4名)

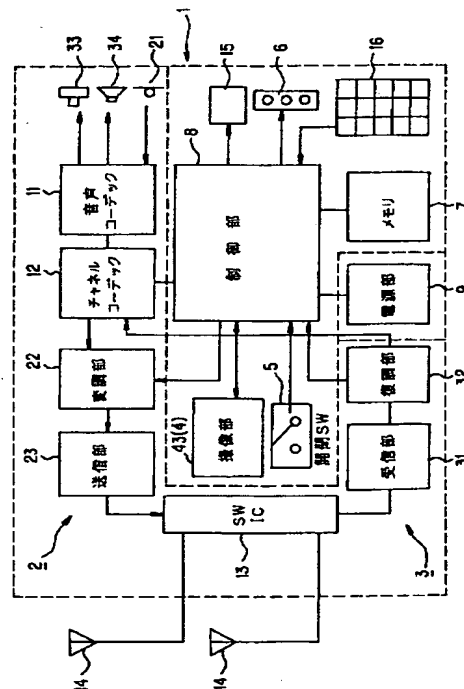
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 カメラ付き携帯電話装置

(57) 【要約】

【課題】 カメラ撮影の際に他人の誤解を招いたり、不要な警戒心を抱かせることがなく、しかも携帯電話モードとカメラモードとの双方について使い勝手の良いカメラ付き携帯電話装置を提供する。

【解決手段】 画像を撮影する撮像部4と、この撮像部4の撮像用レンズを保護する開閉可能なレンズカバーと、このレンズカバーの開閉を検出する検出部5と、各種機能設定がされた複数のモード設定情報を記憶したメモリ7と、検出部5がレンズカバーが開いたことを検出するとメモリ7に記憶された複数のモード設定のうち、予め選択されたモード設定に切り換える制御部8とを備えた。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像を撮影する撮像部と、この撮像部の撮像用レンズを保護する開閉可能なレンズカバーと、このレンズカバーの開閉を検出する検出手段と、各種機能が設定された複数のモード設定情報を記憶するメモリと、上記検出手段が上記レンズカバーが開いたことを検出すると上記メモリに記憶された複数のモード設定のうち、予め選択されたモード設定に切り換える制御部とを備えたことを特徴とするカメラ付き携帯電話装置。

【請求項2】 上記制御部は、上記レンズカバーが開いたことを上記検出手段が検出すると携帯電話モードからカメラモードに切替え、上記レンズカバーを閉じたことを上記検出手段が検出すると上記カメラモードから上記携帯電話モードに切り換えるように構成されたことを特徴とする請求項1に記載のカメラ付き携帯電話装置。

【請求項3】 上記制御部は、上記レンズカバーを閉じたことを上記検出手段が検出すると上記カメラモードから上記携帯電話モードに切り換え、上記レンズカバーが開いたことを上記検出手段が検出すると携帯電話モードからカメラモードに切り換えるとともに上記携帯電話モードで使用するキーの役割を、カメラモードで使用するキーの役割に切り換えるように構成されたことを特徴とする請求項1に記載のカメラ付き携帯電話装置。

【請求項4】 上記制御部は、上記カメラモード中に仮保存した画像の有無を検索し、仮保存した画像がある場合には、使用者にこの画像の登録の要否を通知し、使用者の選択操作により上記仮保存の画像データの登録或いは消去を行なうための指示を出すように構成されたことを特徴とする請求項1～3のいずれか1項に記載のカメラ付き携帯電話装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、カメラ付き携帯電話機に係り、特にそのカメラで撮像した映像を携帯電話装置内に設けたRAM、ICカードなどに登録することが可能なカメラ付き携帯電話装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】最近、カメラを有する携帯電話装置（以下、カメラ付き携帯電話機とよぶ）により撮像した画像を登録し、この登録した画像を表示部の待受け画面として利用したり、この画像をカメラ付き携帯電話機で他へ伝送したりするものが開発されてきている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、通常、このカメラ付き携帯電話機にあつては、カメラのレンズ部分が常時剥き出し状態になっているため、例えばカメラとしてではなく携帯電話として使用しているときであ

っても、他人からみると、携帯電話機として使用しているのか、カメラとして使用しているのかがわかりにくかった。

【0004】このため、例えば、携帯電話として使用しているかのように装って、他人を密かに撮影することも可能であり、他人に対して不要な警戒心を抱かせたり、誤解を招くおそれがあり、カメラとして使用するのに問題があった。

【0005】また、このカメラ付き携帯電話機にあつては、携帯電話として使用する携帯電話機能（携帯電話モード）と、カメラとして使用するカメラ機能（カメラモード）との双方を有するので、使い方によっては、非常に有効なものである。

【0006】ところが、これを使用する使用者が、例えば、携帯電話モードからカメラモードへの切換え操作を行う場合、その切換え操作が面倒なために時間を要すると、撮影する際に折角のタイミングを逸する場合もある。また、操作ボタンを間違えたり、うっかりしていて、撮影したつもりで、実際には撮影されていなかった、というような不都合を生じる虞もある。

【0007】さらには、例えば、カメラモードで撮影中に着信の知らせが入った場合、その場の状況に応じて撮影画像の取り込み動作や通話動作の取り扱いをどのように行ったらよいかなど、使い分け・使い勝手のよい処理・設定を行うことができるカメラ付き携帯電話機の開発が望まれている。

【0008】そこで、本願発明は、上記した事情に鑑み、カメラ撮影の際に他人の誤解を招いたり、不要な警戒心を抱かせることがなく、しかも携帯電話モードとカメラモードとの双方について使い勝手の良いカメラ付き携帯電話装置を提供することを目的とするものである。

【0009】

【課題を解決するための手段】この発明は、第1に、画像を撮影する撮像部と、この撮像部の撮像用レンズを保護する開閉可能なレンズカバーと、このレンズカバーの開閉を検出する検出手段と、各種機能が設定された複数のモード設定情報を記憶するメモリと、上記検出手段が上記レンズカバーが開いたことを検出すると上記メモリに記憶された複数のモード設定のうち、予め選択されたモード設定に切り換える制御部とを備えたことを特徴としている。

【0010】これにより、レンズカバーの開閉状態を直接目で確認することで、誰でも撮影中であるか否かを確認することができ、カメラ撮影の際に他人の誤解を招いたり、不要な警戒心を抱かせる、といったことを防止できる。

【0011】また、第2に、上記制御部は、上記レンズカバーが開いたことを上記検出手段が検出すると携帯電話モードからカメラモードに切替え、上記レンズカバーを閉じたことを上記検出手段が検出すると上記カメラモ

ードから上記携帯電話モードに切り換えるように構成するのが好ましい。

【0012】これにより、第1の発明と同様に、レンズカバーの開閉状態を直接目で確認することで、誰でも撮影中であるか否かを確認することができ、カメラ撮影の際に他人の誤解を招いたり、不要な警戒心を抱かせる、といったことを防止できる。

【0013】また、第3に、上記制御部は、上記レンズカバーを閉じたことを上記検出手段が検出すると上記カメラモードから上記携帯電話モードに切換え、上記レンズカバーが開いたことを上記検出手段が検出すると携帯電話モードからカメラモードに切換えるとともに上記携帯電話モードで使用するキーの役割を、カメラモードで使用するキーの役割に切換えるように構成するのが好ましい。

【0014】これにより、各モード機能の変更をレンズカバーの開閉動作に連動させることができるので、切換え操作を使用者が行う必要がなく、使い勝手が向上する。

【0015】また、第4に、上記制御部は、上記カメラモード中に仮保存した画像の有無を検索し、仮保存した画像がある場合には、使用者にこの画像の登録の要否を通知し、使用者の選択操作により上記仮保存の画像データの登録或いは消去を行なうための指示を出すように構成するのが好ましい。

【0016】これにより、カメラモードに設定して撮影途中であっても、携帯電話の着信に素早く対応して受け応えができるとともに、携帯電話での使用に切換えた際に撮影していた画像を着信通話の終了後に、メモリに保存・登録することができる。

【0017】

【発明の実施の形態】以下、この発明に係る実施の形態について、添付図面を参照しながら詳細に説明する。図1は、この発明のカメラ付き携帯電話装置が適用されたカメラ付き携帯電話機を示すものであり、この実施形態に係るカメラ付き携帯電話機1は、表示部15と、操作部16と、送話部2と、受話部3との他に、撮像部4と、この撮像部4に設けたレンズカバー41と、このレンズカバー41の開閉状態を検出する検出部(検出手段)5と、ランプ6と、メモリ7と、制御部8と、電源部9などを備えている。

【0018】表示部15には、携帯電話モードとして設定している場合には、通常の携帯待受画面などが表示される。一方、カメラモードとして設定されている場合には、カメラで撮像しようとする画像及び仮保存した撮像画面が表示することができるようになっている。さらに、この表示部15には、後述する画像の仮保存中には、この仮保存された画像を登録するか消去するか、といった問い合わせについても、表示されるようになっている。

【0019】なお、このカメラモードの設定時には、既に撮影済みの撮像画面も自由に検索・表示できるように構成したり、過去に撮影済みの撮像画像を撮影順にまとめて複数表示するように構成してもよい。また、この表示部15に表示する画像は、携帯電話モードの場合には、通常の縦向き(筐体10の長手方向を上下方向に向ける)状態での表示であるが、カメラモードの場合には、図3(A)に示すように、横向き(筐体10の短手方向を上下方向に向ける)状態での画面表示も可能になっている。

【0020】一方、操作部16には、例えば図3に示すように、携帯電話モードの設定時に、通常の携帯電話機能としての操作に使用する各キーやボタンが設けられており、その中で、特定のキー16A、16Bはそれぞれカメラモード設定時にシャッターキー及び仮保存した画像の取消しのための取消しキーとして作用するように構成されている。このシャッターキー16A、取消しキー16Bは、主に自分自身を撮影するときに使用する。

【0021】また、専用のシャッターキー16C、取消しキー16Dは、それぞれ携帯電話機の筐体10の側面部分に設けられており、主にカメラを横向きにして前方を撮影する場合に使用する。これらのシャッターキー16A、取消しキー16B、及びシャッターキー16C、取消しキー16Dは、いずれか使いやすい方のものを自由に選択して使用できるように構成されている。

【0022】送話部2では、例えばコンデンサマイク21などから使用者の発する音声、このマイク21を介して音声信号に変換された後、音声コーデック11、チャンネルコーデック12、変調部22を介して送信部23へ出力され、SWIC13によりダイバーシティアンテナ14から通話相手へ送信される。

【0023】一方、受話部3では、通話相手からの送信信号を前述のダイバーシティアンテナ14を介してSWIC13により受信部31で受信すると、復調部32、チャンネルコーデック12、音声コーデック11を介して通話相手の音声、レシーバ33やスピーカ34などから聞き取れるように構成されている。

【0024】撮像部4は、図2に示すように、表示部15や操作部16を設けた前面側とは反対の背面側に結像レンズ42を設けており、撮影した映像がこの結像レンズ42を介してCCDなどの撮像素子43に結像するようになっている。また、この実施形態の撮像部4では、先述したシャッターキー16A、16Cを1度押下した後、再度シャッターキー16A、16Cを押下することで撮像画像がメモリ7に記憶される。

【0025】また、この撮像部4には、結像レンズ42を外部から保護するとともに、現在撮影中若しくは撮影可能な状態(カメラモード)であることをこの近傍にいる他人を含む撮影相手などの第三者に知らせるため、結像レンズ42を外部に向けて開放したり閉鎖させるため

のレンズカバー41を備えている。

【0026】なお、この実施形態では、撮像画像をメモリ7に登録する場合には、シャッターキー16A、16Cを2度押下するように構成したが、例えば、最初にシャッターキー16A、16Cを1回押下して仮保存させたのち、次にシャッターキー16A、16Cを再度押下して登録させるようにしてもよい。

【0027】このレンズカバー41は、手動操作でこのカメラ付き携帯電話機1の筐体10の長手方向に平行に(図2では上下方向に)スライド可能に構成されている。また、このレンズカバー41及び筐体10には、所定の閉鎖位置及び開放位置までレンズカバー41を移動させると、磁気センサにて開閉状態を検出し、検出信号を制御部8へ出力するための検出部5を設けている。

【0028】メモリ7は、撮像部4で撮像した画像を登録しておくためのものであり、この実施形態では、制御部8により静止画像のみを登録させているが、動画画像を登録するように構成してもよい。また、このメモリ7は、携帯電話モード及びカメラモードのいずれにおいても、使用者によって設定・選択すべき複数のモードをメモリ7に登録・記憶するようになっており、例えばこの実施形態では、それぞれ、次の4種類の補助モード(以下、これを4種モードとよぶ)が記憶・設定されている。

【0029】(I) カメラモードで、かつ、発信及び着信禁止(以下、発信着信禁止)(圏外)モード(以下、これを第1モードとよぶ)：

<着信の場合>着信禁止設定のため、着信は受け付けず、カメラモードのままである。

<発信の場合>操作部16のキー操作では携帯電話モードに移行しない。発信する場合には、レンズカバー41を閉じて携帯電話モードにしてから行なう。

【0030】(II) カメラモードで、かつ、着信禁止(カメラ専用)モード(以下、これを第2モードとよぶ)：

<着信の場合>着信禁止設定のため、着信は受け付けず、カメラモードのままである。

<発信の場合>

(1) 数字キー操作、又は電話番号検索操作があると、携帯電話モードに自動的に移行する。(レンズカバー41は、開いたままである)

(2) 取消キーを押すか、通話が終了すると、自動的にカメラモードに戻る。

(3) カメラモードに戻ると、仮保存中の画像データがあるか否かを検出する。

(4) 仮保存中の映像データをメモリ7に登録するか否かの問合わせ画面を表示する。

(5) 利用者のキー操作により、仮保存した映像データをメモリ7に登録するか、消去するかを選択を行なう。

【0031】(III) カメラモードで、かつ、マナーモ

ード(以下、これを第3モードとよぶ)：

<着信の場合>

(1) 着信があっても、携帯電話モードに移行せずにカメラモードのままである。

(2) 取消キーを押すか、通話が終了すると自動的にカメラモードに戻る。

(3) カメラモードに戻ると、仮保存中の画像データがあるか否かを検出する。

(4) 相手先に伝言を録音するよう促すガイダンスを自動的に流す。

(5) 相手先の伝言をメモリ7に登録する。

<発信の場合>着信禁止モード設定の場合と同様である。

【0032】(IV) カメラモードで、かつ、通常モード(以下、これを第4モードとよぶ)：

<着信の場合>

(1) 着信があると、携帯電話モードに自動的に移行し、着信ボタン等を押すことで通話することができる。(レンズカバー41は開いたままである。)

(2) 通話が終了すると、カメラモードに自動的に戻る。

(3) カメラモードに戻ると、仮保存中の画像データがあるか否かを検出する。

(4) 仮保存中の映像データをメモリ7に登録するか否かの問合わせ画面を表示する。

(5) 利用者のキー操作により、仮保存した映像データをメモリ7に登録するか、消去するかを行なう。

<発信の場合>着信禁止モード設定の場合と同様である。

【0033】制御部8は、レンズカバー41の開閉に応じて設定モードを自動的に切り替えるように構成されている。例えば、検出部5がレンズカバー41が開いたことを検出すると、カメラモードとなる。また、このカメラモードになると、通常は、つまり、使用者が特に設定モードを切替えない限り、メモリ7に記憶された前述の4種モードのうち、予め選択・設定されていた設定モードに切り換わるように、設定モードを制御している。

【0034】同様に、この制御部8は、検出部5がレンズカバー41が閉じたことを検出したときには、携帯電話モードとなる。また、この携帯電話モードになると、カメラモードと同様に、メモリ7に記憶された前述の4種モードのうち、予め選択・設定されていたモード設定に切り換えるようになっている。なお、このモード設定を格別を選択していない場合には、通常モードが設定されるようになっている。

【0035】また、この制御部8は、レンズカバー41が開いて携帯電話モードからカメラモードに切り換わると、携帯電話モードで使用するキーの役割(機能)をカメラモードで使用するキーの役割(機能)に切り換えるように構成されている。また、逆に、レンズカバー41が閉じてカメラモードから携帯電話モードに切り換わる

と、通常の携帯電話モードで使用するキーの役割（機能）に戻すように構成されている。

【0036】さらに、この制御部8は、カメラモード中に仮保存した画像の有無を検索し、仮保存した画像がある場合には、表示部15上で、使用者にこの画像の登録の要否を通知する画面を表示し、この画面上で使用者の選択操作により上記仮保存の画像データの登録或いは消去を行なうための指示を出すように構成されている。

【0037】また、この制御部8は、前述した4種モードのうち第3モードや第4モードが設定されている場合には、撮像画像が仮保存されたところで、第3者からの着信があると、撮影動作を中断して優先的に、かつ、一時的に、通話動作を行うように構成されている。

【0038】次に、この実施形態の携帯電話装置の各モードについて説明する。

(A) カメラモード：この場合には、レンズカバー41を手で開けば、これを検出部5が検出して制御部8がカメラモードを設定するので、撮影しようとする対象に筐体10及びレンズ42の向きを調整すると、そのときの画像が表示部15に表示される。そこで、使用者がシャッターボタン16Bをオンすると、所望の画像を撮影してメモリ7に登録させることができる。

(B) 携帯電話モード：この場合には、レンズカバー41が閉じれば、これを検出部5で検出して、制御部8が操作部16の各キーやボタンを通常の携帯電話操作の場合と同様の機能に設定するので、操作部16の各キーやボタンを操作して携帯電話として使用することができる。

【0039】次に、この実施形態の携帯電話装置の作用について、図4に示すフローチャートを参照しながら説明する。なお、ここでは、予め、携帯電話モード及びカメラモードにおいて、それぞれ優先して自動的に設定すべきモードを前述した第1モード～第4モードの4種モードの中から適宜選択して、操作部16のモード設定キーにより、登録しておく。

【0040】まず、上記のように予めモード設定をしておく（ステップS1）。このモード設定は、レンズカバー41の開、閉に関係なく、いつでも行うことができる。この状態で、レンズカバー41が開かあるいは閉かを判断する（ステップS2）。そして、レンズカバー41が開の場合はカメラモードとなり、ステップS10以降に進む。一方、レンズカバー41が閉の場合は電話モードとなり、ステップS21以降に進む。

【0041】ここで、カメラモードとは、特定のキーがカメラに必要なキーとして動作可能になり、カメラが動作開始する状態をいう。まだこの状態では、シャッターを切ることはできないようになっている。

【0042】シャッターキー16A、16Cは、2段タイプの押圧キーとなっており、第1段では、画像の仮保存状態、すなわち、カメラで撮影されている動画が、そ

の瞬間の静止画としてレジスタなどに仮保存されることになる。第2段では、仮保存された画像がメモリ7に正規に登録、保存されるようになっている。一気に第1段、第2段と操作すれば、上記動作が素早く行われ、最終的にメモリ7に正規にその瞬間の画像が登録、保存される。

【0043】ステップS10でカメラモードになると、次に仮保存の画像があるかどうかの判断が行われる（ステップS11）。仮保存の画像がなければ、ステップS15に進んで直ちにカメラ撮影可能状態、すなわち、シャッターを切って撮影を行うことができるようになる。一方、仮保存の画像がある場合は、その画像を保存するかどうかの問合わせ画面が現れ、画像を保存するかの判断がなされる（ステップS12）。

【0044】画像保存の問合わせ画面にしたがって、保存する旨の入力を行うと、仮保存された画像がメモリに記憶されて保存され（ステップS13）、ステップS15のカメラ撮影可能状態になる。一方、保存しない旨の入力を行うと、仮保存の画像が消去され（ステップS14）、ステップS15のカメラ撮影可能状態になる。なおここで、保存しない旨の入力を行った場合に、仮保存の画像を消去せずにそのまま置いておくことも可能である。カメラ撮影のためにシャッターを操作し、レジスタにその瞬間の画像を仮保存した場合、先に仮保存していた画像は順に消去される。仮保存される画像の数は、原則1枚で十分であるが、複数枚仮保存できるようにし、古いものから消去してその上に上書きするようにすることも可能である。

【0045】ステップS15でカメラ撮影可能状態となると、予め設定された設定モードがいずれの補助モードであるかの判断を行い（ステップS16）、モード設定にしたがってステップS17～S20のいずれかの処理を行う。本実施形態では、カメラ撮影可能状態になったとしても、モード設定にしたがって4つの状態で携帯電話機能が動作するように構成されている。すなわち、設定されたモードが1、2、3、4のいずれかによって、以下に示す第1モード～第4モードの4つのモードで携帯電話機能が優先的に動作する。

【0046】第1モード（ステップS17）

発信、着信共に禁止の状態である。すなわち、この状態では、電話機能を一切発揮させることができないようになる。着信があっても無視し、発信しようとしてもできない状態となっている。どうしても電話機能を発揮したい場合は、モード設定をやり直すか、あるいは、レンズカバー41を閉にする必要がある。

【0047】第2モード（ステップS18）

発信は可能であるが、着信は禁止の状態である。発信は任意のタイミングでテンキーなどを操作して行うことができる。発信して相手と通話中であっても、カメラによる撮影は可能であり、撮影した画像を相手に伝送するこ

とができる。なお、通話中は撮影不可にし、通話終了後、撮影可能状態に戻すようにすることも可能である。

【0048】第3モード(ステップS19)

発信は可能であり、着信はマナーモードのみ可能な状態である。発信は第2モードと同様にテンキーなどを操作して行うことができる。ここで、マナーモードとは、通常、消音状態とし、呼出音に代えてバイブレートで着信を知らせるモードのことである。また、例えば、マイクの感度を通常より上げて小さな声で通話ができるようになっていたり、応答しないで放っておくと留守番応答用のメッセージが送信され、いわゆる留守番電話としての機能を持つようにした場合など、種々の設定が考えられる。なお、第2モードと同様、通話中であってもカメラによる撮影は可能である。

【0049】第4モード(ステップS20)

発信、着信共に可能な状態である。カメラ撮影中であっても、発信、着信共に優先して動作可能になる。第2モード及び第3モードと同様に、発信して相手と通話中であってもカメラによる撮影は可能であり、撮影した画像を相手に伝送することができる。

【0050】着信の場合も、発信と同様に動作させることができる。着信があれば呼出音が鳴る。オフフックキーなどを操作して着信に应答すると通話可能となる。通話中にカメラで撮影した画像を伝送することもできる。なお、通話中は撮影不可にし、通話終了後、撮影可能状態に戻すようにしてもよい。つまり、通話が終了して回線が開放されると、カメラ撮影可能な状態に戻るようになっていれば、いずれの動作でも構わない。

【0051】ステップS2でレンズカバー41が閉である場合は、ステップS21に移り、カメラの使用が不可能である電話モードになる。この場合、レンズカバー41が開から閉になったか、すなわち、レンズカバー41が閉になる前に開状態であったかどうかを確認する(ステップS22)。以前にレンズカバー41が開であった場合は、仮保存の画像が残っている可能性があるため、仮保存の画像があるかどうかを確認する(ステップS23)。

【0052】そして、仮保存の画像がある場合は、その画像を保存するかどうかの問い合わせ画面が現れ、画像を保存するかの判断がなされる(ステップS24)。画像保存の問い合わせ画面にしたがって、保存する旨の入力を行うと、仮保存された画像がメモリに記憶されて保存される(ステップS25)。一方、保存しない旨の入力を行うと、仮保存の画像が消去される(ステップS26)。そして、最終的に、ステップS27の発信、着信共に可能な状態に移行する。この状態では、カメラは動作しないが、メモリに登録された画像を読み出して通話中に相手に伝送することができるようにすることも可能である。

【0053】上記の動作において、モードを変更したい

場合は、いつでもモード設定のステップに戻って設定モードを変更することができる。また、レンズカバー41を任意に開閉することによって、カメラモードと電話モードとを任意に変更することができる。

【0054】

【発明の効果】以上説明してきたように、この発明によれば、撮像部と、撮像用レンズを保護する開閉可能なレンズカバーと、このレンズカバーの開閉を検出する検出手段と、検出手段がレンズカバーが開いたことを検出すると、予め選択されたモード設定に切り換える制御部とを備えており、レンズカバーを開いた状態で撮影するので、他人はこのレンズカバーが開いている状態を見て、撮影中であることを確認することができる。従って、例えば、自分の知らないときにカメラ撮影されているのではないかと、いった他人の誤解を招いたり、不要な警戒心を抱かせるなどの虞がなく、安心して使用することができる。

【0055】しかも、この発明によれば、例えば、カメラモードで撮影中に着信・呼出がかかっても、撮影を一時中断していち早く通話に応じることができるとともに、その通話終了後に中断していた撮像時の画像を呼出動作にせきたてられることもなく、十分な時間的余裕をもって登録操作に専念することができるので、携帯電話モードとカメラモードとの双方について使い勝手の良いカメラ付き携帯電話装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の一実施形態に係るカメラ付き携帯電話機の電氣的構成を示すブロック図である。

【図2】この実施形態に係るカメラ付き携帯電話機を示すものであり、(A)はレンズカバーを閉じたとき、(B)はレンズカバーを開いた状態を示す背面図である。

【図3】(A)はこの実施形態に係るカメラ付き携帯電話機を示す正面図、(B)は側面図である。

【図4】この実施形態に係るカメラ付き携帯電話機的作用を示すフローチャートである。

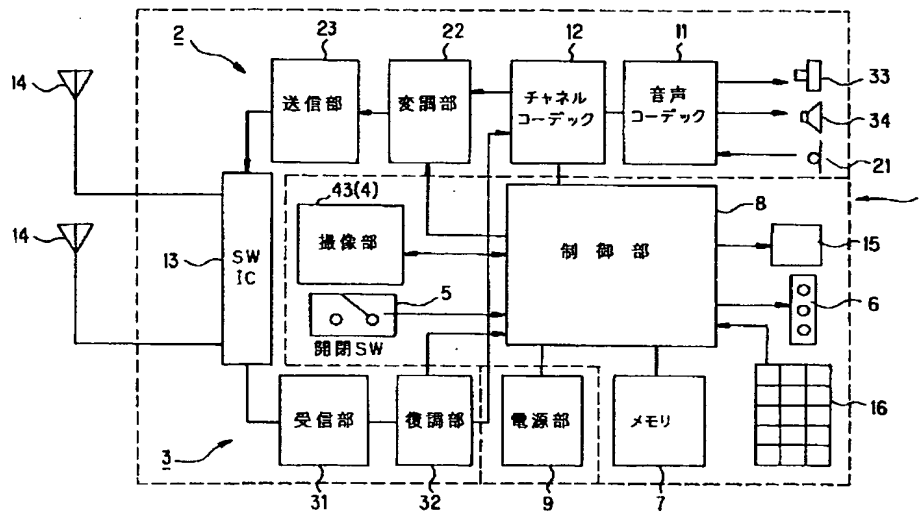
【符号の説明】

- | | |
|----------|-------------|
| 1 | カメラ付き携帯電話機 |
| 10 | 筐体 |
| 11 | 音声コーデック |
| 12 | チャンネルコーデック |
| 13 | SWIC |
| 14 | ダイバーシティアンテナ |
| 15 | 表示部 |
| 16 | 操作部 |
| 16A, 16C | シャッターキー |
| 16B, 16D | 取消しキー |
| 2 | 送話部 |
| 21 | マイク |
| 22 | 変調部 |

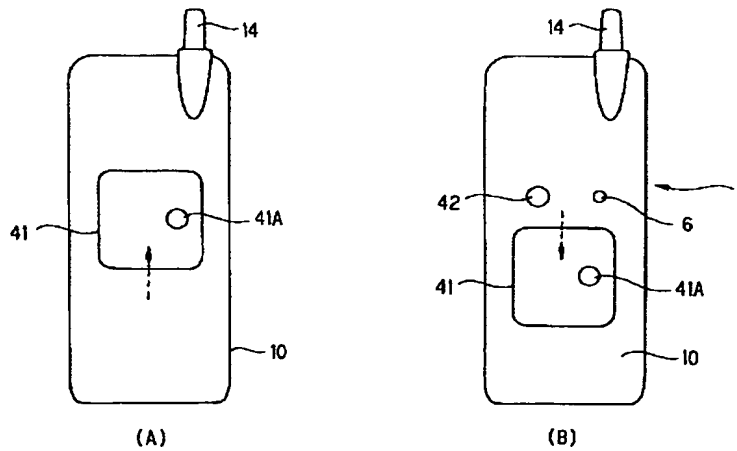
23 送信部
3 受話部
31 受信部
32 復調部
33 レシーバ
34 スピーカ
4 撮像部
41 レンズカバー

41A 確認窓
42 結像レンズ
43 撮像素子
5 検出部(検出手段)
6 ランプ
7 メモリ
8 制御部
9 給電部

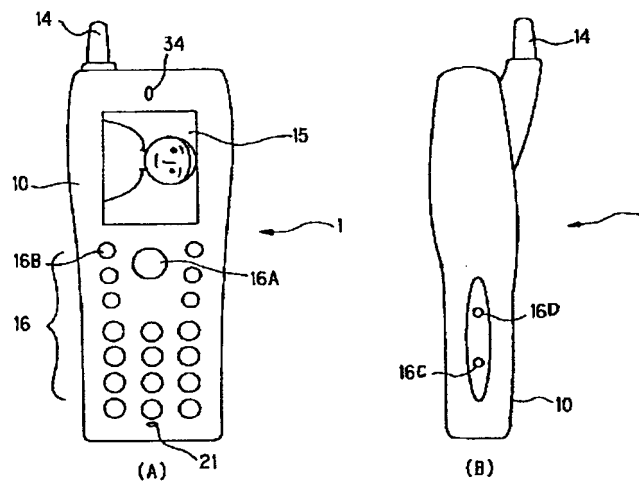
【図1】



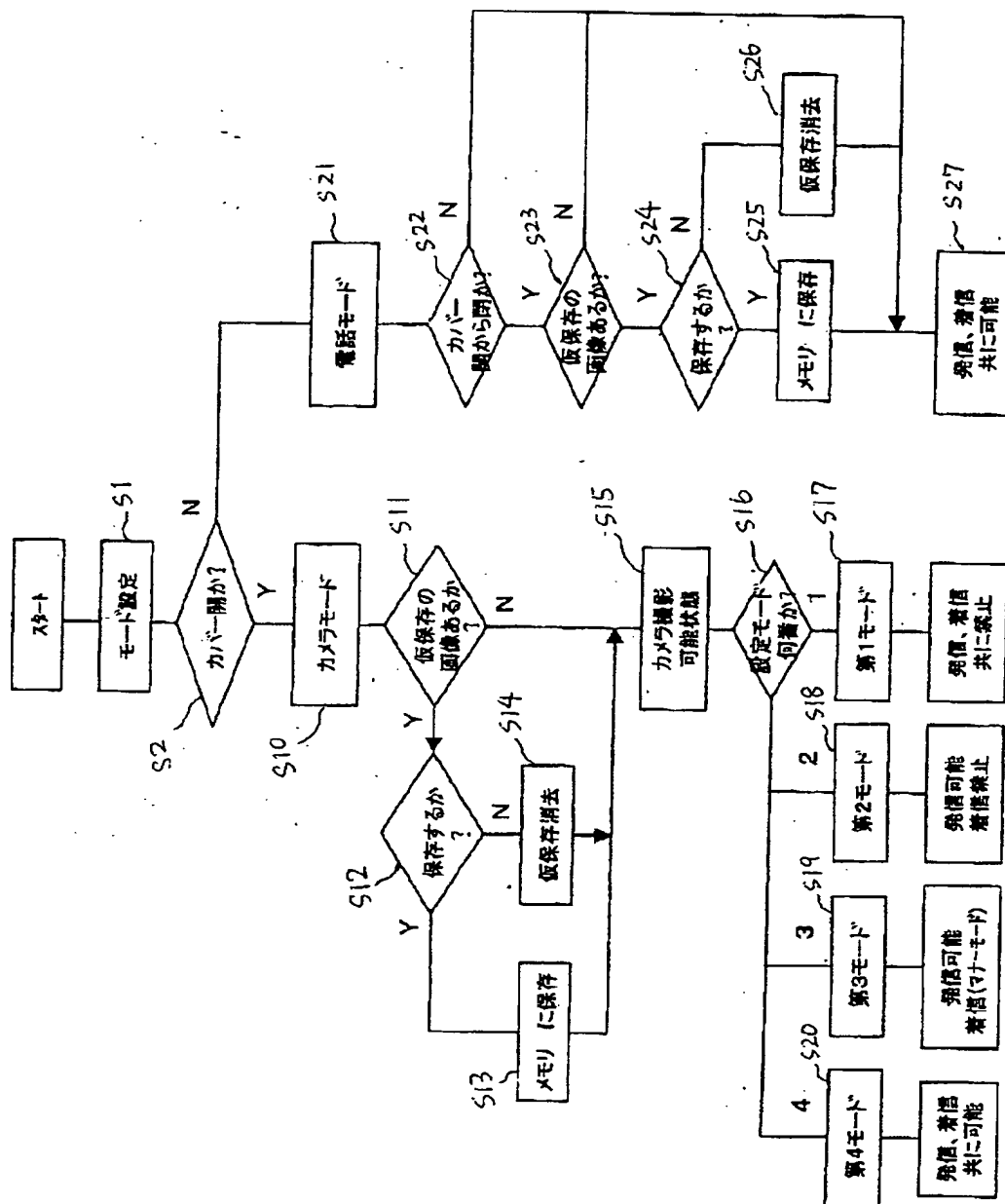
【図2】



【図 3】



【図4】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁷
H04Q 7/38

識別記号

FI
H04N 5/91テラード (参考)
K

Fターム(参考) 5C022 AA12 AC32 AC67 AC69 AC72
AC78
5C052 EE02 GA01 GA03 GA08 GB01
GC10 GD09
5C053 FA08 FA27 KA08 KA24 LA01
LA06 LA14
5K027 AA11 HH26
5K067 AA34 BB04 DD52 EE02 KK17